

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN



Bureau voor de Industriële Eigendom

JC878 U.S. PTO

09/767496



01/24/01

This is to declare that in the Netherlands on May 25, 1999 under No. 1012138,
in the name of:

MAASLAND N.V.

in Maasland

a patent application was filed for:

"Klimaatkar",

(A vehicle for determining the climate)

and that the documents attached hereto correspond with the originally filed documents,

and that on January 29, 2000 under number 37341 it was entered in the Patent Register that the
rights accruing from this application have been assigned to:

LELY RESEARCH HOLDING AG

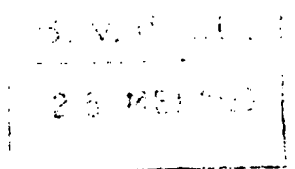
in Zug, Switzerland

Rijswijk, April 11, 2000.

In the name of the president of the Netherlands Industrial Property Office

A.W. v.d. Kruk.

10 12138



UITTREKSEL

De uitvinding heeft betrekking op een onbemand
voertuig (3) dat geschikt is om te worden ingezet in een stal
(1), zoals een koeienstal. Het voertuig (3) omvat detectie-
5 middelen (4) voor het vaststellen van het klimaat in de stal
(1). De detectiemiddelen (4) omvatten een temperatuursensor
(7) en/of een luchtsnelheidssensor (8) en/of een gassensor
(9) en/of een luchtvochtigheidssensor (10) en/of een lichtin-
tensiteitssensor (11) en/of een luchtdruksensor (12).

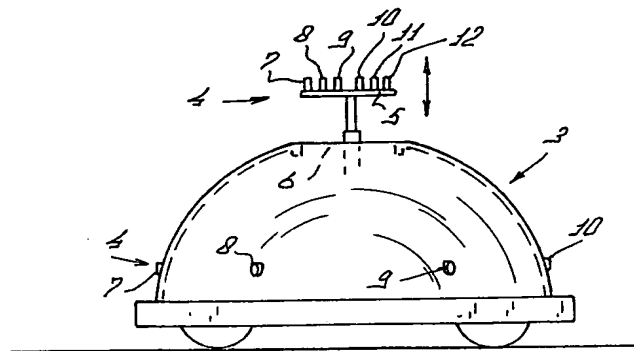


FIG. 2

KLIMAATKAR

De uitvinding heeft betrekking op een onbemand voertuig dat geschikt is om te worden ingezet in een stal, zoals een koeienstal.

5 Een dergelijk voertuig is bekend.

Het bekende voertuig wordt meestal ingezet om de stalvloer schoon te maken.

Het is een doel van de uitvinding om een multifunctioneel, onbemand voertuig te hebben.

10 Overeenkomstig de uitvinding wordt dit bereikt doordat het voertuig detectiemiddelen omvat voor het vaststellen van het klimaat in de stal. Op deze wijze is het ook mogelijk om bij afwezigheid van bedieningspersoneel vast te stellen of er zich klimaatwijzigingen in de stal voordoen.

15 Overeenkomstig een kenmerk van de uitvinding omvatten de detectiemiddelen een temperatuursensor en/of een luchtsnelheidssensor en/of een gassensor en/of een luchtvochtigheidssensor en/of een lichtintensiteitssensor en/of een luchtdruksensor.

20 Teneinde het klimaat in de stal zeer nauwkeurig te kunnen vaststellen, zijn de detectiemiddelen zodanig op het voertuig aangebracht dat zij op verschillende hoogten in de stal metingen kunnen verrichten. Om dit laatste te realiseren kunnen de detectiemiddelen op verschillende hoogten op een
25 vaste drager zijn aangebracht of is de drager ten opzichte van het voertuig in hoogterichting verstelbaar aangebracht. Volgens weer een ander kenmerk van de uitvinding is het onbemande voertuig voorzien van een dataproceseenheid voor het opslaan van de gegevens van de sensoren. Volgens weer een
30 ander facet van de uitvinding worden met behulp van een verwerkingseenheid en/of een regeleenheid de door de sensoren afgegeven signalen geregistreerd en/of verwerkt. Indien blijkt dat het klimaat in de stal onbeheersbaar is geworden of dreigt te worden, worden alarmeringsmiddelen geactiveerd
35 die een alarmsignaal afgeven aan een toezichthouder. Volgens weer een ander kenmerk van de uitvinding omvat het onbemande voertuig een zendinrichting met behulp waarvan de gegevens van de sensoren en/of stuursignalen afgeleid van de gegevens

van de sensoren naar een registratie- en/of regeleenheid worden verzonden.

Volgens een facet van de uitvinding is het onbemande voertuig voorzien van navigatiemiddelen met behulp waarvan
5 het onbemande voertuig door de stal wordt geleid.

Volgens weer een ander kenmerk van de uitvinding omvat het onbemande voertuig een dierherkenningssysteem en/of een camera en/of een radar. Hierdoor is het mogelijk het gedrag en/of afwijkend gedrag van de dieren waar te nemen en
10 met behulp van de eerder genoemde alarmeringsmiddelen de toezichthouder te alarmeren. Verder is het mogelijk een bepaald dier op te sporen.

Volgens een verder kenmerk van de uitvinding worden de door het onbemande voertuig verzamelde gegevens in een
15 data management systeem opgeslagen.

Volgens weer een ander kenmerk van de uitvinding worden de hoeveelheden en/of de samenstelling van het voer dat aan de dieren wordt verstrekt gewijzigd indien het klimaat in de stal wijzigt.

20 Volgens weer een ander kenmerk van de uitvinding wordt de hoeveelheid voer die aan de dieren wordt verstrekt vergroot indien de temperatuur in de stal lager wordt dan ongeveer 4°C.

De uitvinding zal nu nader worden toegelicht aan de
25 hand van de bijgaande figuren, waarin:

Figuur 1 een bovenaanzicht toont van een stal met daarin een onbemand voertuig dat is voorzien van detectiemiddelen overeenkomstig de uitvinding;

Figuur 2 een zijaanzicht toont van het onbemande
30 voertuig overeenkomstig figuur 1.

Figuur 1 toont een bovenaanzicht van een stal 1 met een melkrobot 2 voor het automatisch melken van dieren en een onbemand voertuig 3 dat is voorzien van detectiemiddelen 4 voor het vaststellen van het klimaat in de stal 1. Zoals in
35 figuur 2 is weergegeven is een deel van de detectiemiddelen 4 op een drager 5 aangebracht die telescopisch uitschuifbaar

is. Als de telescopische drager 5 geheel wordt ingetrokken, komt het plateau waarop de detectiemiddelen 4 zijn aangebracht in een uitsparing 6 in het onbemande voertuig 3 te liggen. Nabij de onderzijde van het onbemande voertuig 3 zijn 5 eveneens detectiemiddelen 4 aangebracht. De in figuur 2 getoonde detectiemiddelen 4 omvatten een temperatuursensor 7 en een luchtsnelheidssensor 8 en een gassensor 9 en een luchtvochtigheidssensor 10 en een lichtintensiteitssensor 11 en een luchtdruksensor 12.

CONCLUSIES

1. Onbemand voertuig dat geschikt is om te worden ingezet in een stal (1), zoals een koeienstal, met het kenmerk, dat het voertuig (3) detectiemiddelen (4) omvat voor
5 het vaststellen van het klimaat in de stal (1).
2. Onbemand voertuig volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de detectiemiddelen (4) een temperatuursensor (7) omvatten.
3. Onbemand voertuig volgens conclusie 1 of 2, met het
10 kenmerk, dat de detectiemiddelen (4) een luchtsnelheidssensor (8) omvatten.
4. Onbemand voertuig volgens een der conclusies 1 - 3, met het kenmerk, dat de detectiemiddelen (4) een gassensor (9) omvatten.
- 15 5. Onbemand voertuig volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de gassensor (9) een ammoniaksensor is.
6. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de detectiemiddelen (4) een sensor (11) omvatten voor het bepalen van de lichtintensiteit.
20
7. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de detectiemiddelen (4) een luchtdruksensor (12) en/of een luchtvochtigheidssensor (10) omvatten.
- 25 8. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de detectiemiddelen (4) op verschillende hoogten op een drager zijn aangebracht.
9. Onbemand voertuig volgens een der conclusies 1 - 7, met het kenmerk, dat de detectiemiddelen (4) zijn aangebracht
30 op een drager (5) die ten opzichte van het voertuig in hoogterichting verstelbaar is.
10. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het onbemande voertuig (3) is voorzien van een dataproceseenheid voor het opslaan van de
35 gegevens van de sensoren (7 - 12).
11. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het onbemande voertuig (3)

een verwerkingseenheid en/of regeleenheid omvat voor het verwerken en/of registreren van gegevens van de sensoren.

12. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het onbemande voertuig (3) is voorzien van alarmeringsmiddelen voor het afgeven van een alarmsignaal wordt afgegeven als het stalklimaat onbeheersbaar wordt.

13. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het onbemande voertuig (3) een zendinrichting omvat voor het verzenden van de gegevens van de sensoren en/of de stuursignalen afgeleid van de gegevens van de sensoren naar een registratie- en/of regelenheid.

14. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het onbemande voertuig (3) is voorzien van navigatiemiddelen voor het door de stal leiden van het onbemande voertuig (3).

15. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het onbemande voertuig (3) een dierherkenningssysteem en/of een camera en/of een radar omvat.

16. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de door het onbemande voertuig verzamelde gegevens in een data management systeem worden opgeslagen.

17. Onbemand voertuig volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de hoeveelheden en/of de samenstelling van het voer dat aan de dieren wordt verstrekt worden gewijzigd indien het klimaat in de stal wijzigt.

18. Onbemand voertuig volgens conclusie 17, met het kenmerk, dat de hoeveelheid voer die aan de dieren wordt verstrekt wordt vergroot indien de temperatuur in de stal lager wordt dan ongeveer 4°C.

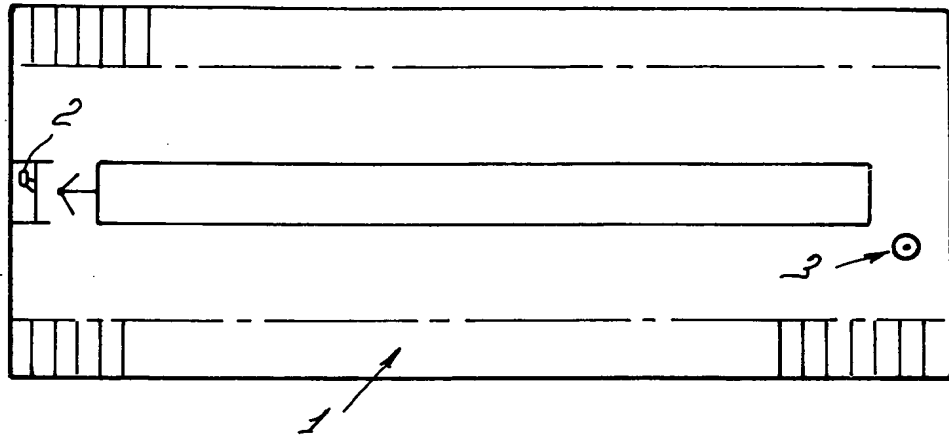


FIG. 1

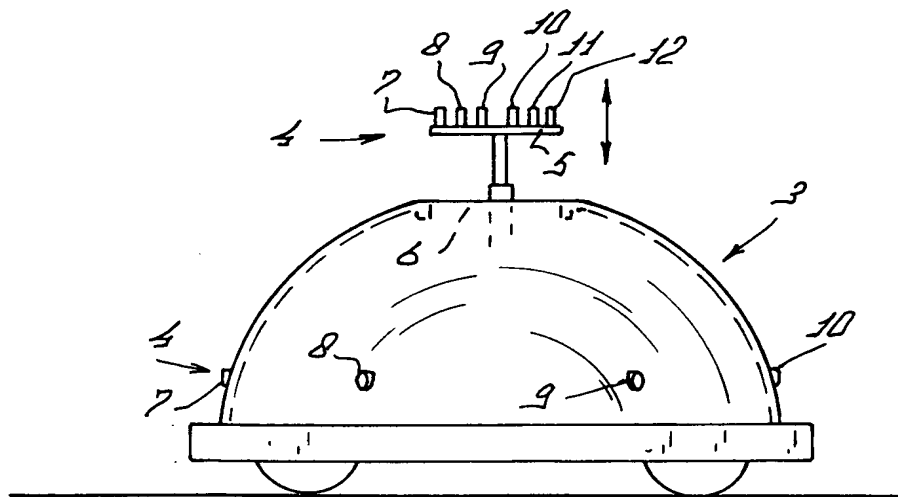


FIG. 2

10

Technology Center 3600 — Within Center Transfer Request

Date 5/11/01 Application No. 767,496

Accepted by _____ Date _____
Class/Subclass _____

PALMed to
Art Unit 3671
(1034+GAU+scan)

From Art Unit 3619

Requested by [Signature]

This application appears proper for Class/Subclass 119/51.01

Refused by M. Smith Date _____

PALM then Forward to _____
(1034+GAU+scan)

Reasons: Claim 31 comprehensive alarm controls

Suggested Class/Subclass 340

Form #TC3600-WCTR (4/98)

Reasons:

computer too much?
don't think this could be 180. Claim 18 claims feeding of animals based on condition?
Possible for 119?

Cut Here

Cut Here